

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Departamento de Ciencias Clínicas.



**COMPARACIÓN DEL PERFIL DE EXCRECIÓN FECAL DE MOXIDECTINA
LUEGO DE LA ADMINISTRACIÓN SUBCUTÁNEA EN OVINOS CON Y SIN
PARASITISMO GASTROINTESTINAL**

MEMORIA DE TITULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA PARA OPTAR AL
TITULO DE MEDICO VETERINARIO.

CLAUDIO ELIAS NAVIAS SANHUEZA

CHILLÁN – CHILE

2006

I. RESUMEN.

COMPARACIÓN DEL PERFIL DE EXCRECIÓN FECAL DE MOXIDECTINA LUEGO DE LA ADMINISTRACIÓN SUBCUTÁNEA EN OVINOS CON Y SIN PARASITISMO GASTROINTESTINAL.

COMPARISON OF THE FECAL EXCRETION PROFILE OF MOXIDECTIN AFTER SUBCUTANEOUS ADMINISTRATION IN LAMBS WITH AND WITHOUT GASTROINTESTINAL PARASITISM.

Se realizó un estudio con el objetivo de determinar y comparar el perfil de excreción fecal de moxidectina administrada por vía subcutánea en ovinos con y sin parasitismo gastrointestinal. Se utilizaron 14 corderos (hembras y machos castrados) de raza Suffolk Down de 2 a 3 meses de edad, los que fueron separados en 2 grupos experimentales mediante un diseño de bloques al azar según el peso corporal y el recuento fecal de huevos de nemátodos. El grupo I no recibió tratamiento antihelmíntico manteniéndose positivo al recuento de huevos de nemátodos. El grupo II fue tratado con 5 mg/kg de Fenbendazol (Panacur®) cada 21 días por 3 veces en forma consecutiva. Transcurrido un período de 75 días, los corderos de ambos grupos fueron tratados con Moxidectina (Cydectin®) en dosis de 0,2 mg/kg por vía subcutánea.

Se recolectaron muestras de heces a diferentes tiempos, previo al tratamiento con moxidectina (T0) y a intervalos de tiempo durante 60 días post tratamiento. Las muestras de heces fueron analizadas mediante Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC) con detección de fluorescencia, después de su extracción en fase sólida. Muestras de heces libres de fármaco fueron utilizadas para validar la metodología analítica. Los resultados se expresaron como promedio \pm error estándar y se compararon mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon.

Se determinaron diferencias significativas entre los grupos para los promedios de área bajo la curva (ABC: grupo I: $1694,9 \pm 159$ ng/ g x d, grupo II: $1179,6 \pm 81,2$ ng/ g x d), reflejando una mayor eliminación de moxidectina a través de las heces en los corderos parasitados. Los resultados del presente estudio confirman la hipótesis de que en ovinos el parasitismo gastrointestinal produce una mayor excreción de moxidectina en comparación a los ovinos no parasitados.

Palabras clave: Moxidectina, excreción, heces, parasitismo, ovinos.

II. SUMMARY.

The study was performed in order to determine and to compare the fecal excretion profile of moxidectin after subcutaneous administration in lambs with and without gastrointestinal parasitism. Fourteen females and castrated males Suffolk Down lambs of two-three months of age were used. They were separated in two experimental groups by mean of an aleatory design according to the body weight and the nematodes fecal eggs count (FEC). The group I didn't receive antihelmintic treatment remaining positive to the FEC. The group II was treated with 5 mg/kg of Fenbendazole (Panacur®) every 21 days for three times during a period of 75 days. After that lambs of both groups received a dose of 0,2 mg/kg of Moxidectin (Cydectin®) by subcutaneous route.

Fecal samples were taken at different times, previous to the treatment with moxidectin (T0) and after at different intervals of time during a 60 days post treatment period. The samples were analyzed by High Performance Liquid Cromatografy (HPLC) with fluorescence detection, after their separation by mean of solid phase. Drug free fecal samples were used to validate the analytic methodology. The results were expressed as mean \pm standard error and they were compared by means of the non parametric Wilcoxon test.

Significatives differences were determined in the mean values of area under the concentration times curve (AUC: group I: $1694,9 \pm 159$ ng / g x d, group II: $1179,6 \pm 81,2$ ng / g x d), reflecting a higher moxidectin elimination through the feces in the parasitized lambs. The results of the present study confirm the hypothesis that in sheep gastrointestinal parasitism produces a greater moxidectin level of excretion in comparison to the non parasitized lambs.

Keywords: Moxidectin, excretion, feces, parasitism, sheep.